

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Mathématiques (10 points)

Exercice 1 :

1)

barème

Soins	Montant des soins en €	Remboursement de la sécurité sociale		Remboursement de la mutuelle		Total du remboursement en €
		en %	en €	en %	en €	
consultation	75,60	70 %	52,92	30%	22,68	75,60
pharmacie	9,95	35 %	3,48	60%	5,97	9,45

- 2) pour la consultation $75,60 \times 0,7 = 52,92 \text{ €}$ 0,5
- $75,60 \times 0,3 = 22,68 \text{ €}$ 0,5
- total $52,92 + 22,68 = 75,60 \text{ €}$ 0,5
-
- pour la pharmacie $9,95 \times 0,35 = 3,48 \text{ €}$ 0,5
- $5,97/9,95 = 0,6 = 60 \%$ 0,5
- total $3,48 + 5,97 = 9,45 \text{ €}$ 0,5
- 3) montant à la charge de l'assuré $9,95 - 9,45 = 0,5 \text{ €}$ 0,5

Exercice 2 :

- 1) $AB^2 = AF^2 + BF^2$ $AB = 6,5 \text{ cm}$ 1
-
- 2) $\frac{CF}{BF} = \frac{FG}{AF}$ $FG = 2,3 \text{ cm}$ 1
-
- 3) Aire = aire du triangle ABF + aire du trapèze CDEF 1,5

$$\text{Aire} = 10,5 + \frac{(1,9 + 8) \times 7,4}{2} = 47,13 \text{ cm}^2$$

Groupement inter académique II	Session 2003	13YD03
Examen et spécialité – CAP Secteur 3 : METIERS DE L'ELECTRICITE, ELECTRONIQUE, DE L'AUDIOVISUEL, DES INDUSTRIES GRAPHIQUES		
Intitulé de l'épreuve MATHEMATIQUES - SCIENCES PHYSIQUES		
CORRIGE	Facultatif : date et heure	Durée 2 H
	Coefficient Selon spécialité	N° de page / total 1/3

Exercice 3 :

1) $a = 1,5 / 0,5 = 3$

0,5

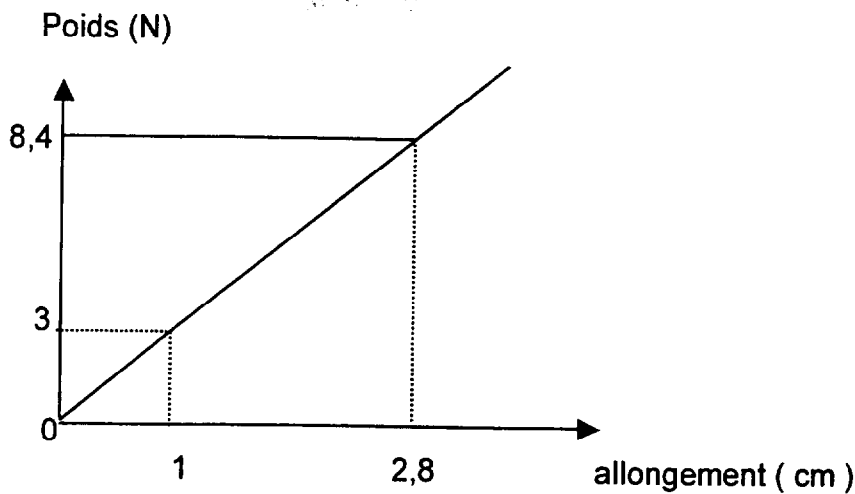
2) tableau

1

x (cm)	0,5	1	2	2,8
P (N)	1,5	3	6	8,4

3) Représentation graphique

1



4) Fonction linéaire : sa représentation graphique passe par l'origine.

0,5

Sciences physiques (10 points)Exercice 1 :

1) C'est une molécule : association d'atomes

0,5

2) a) C=carbone H=hydrogène O=oxygène

0,5

b) 12 : 12 atomes de carbone

0,5

22 : 22 atomes d'hydrogène

3) a) pH < 7 : acide

0,5

b) le pH augmente (se rapproche de celui de l'eau pure)

0,5

Exercice 2

1) $m = P/g = 2,5$ $m = 2,5 \text{ kg}$

0,5

2) Tableau de caractéristiques :

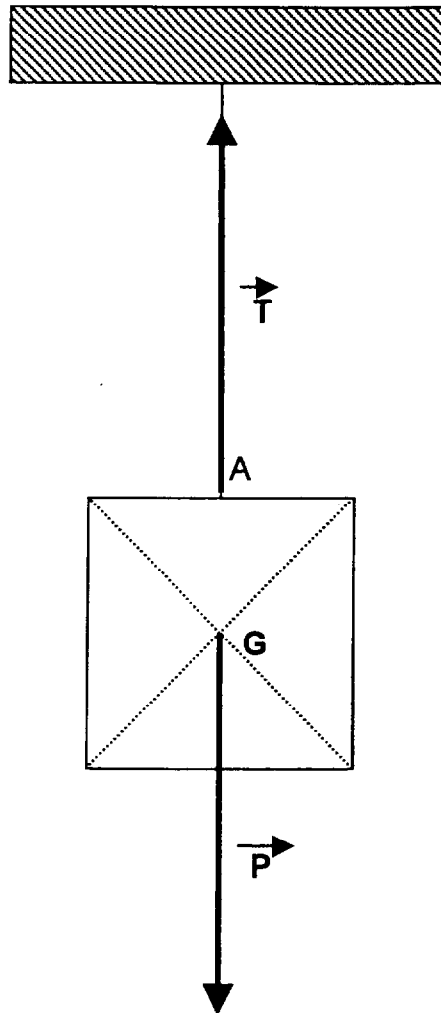
2*

Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur
Poids \vec{P} du solide	G		↓	25 N
Tension \vec{T} du câble	A		↑	25 N

* (0,25 point par réponse correcte)

4) Représentation des deux forces. Echelle : 1 cm pour 5 N

1,5



CORRIGE

Exercice 3 :

- | | | | |
|----|---|----------------------------|-----|
| 1) | 1500 W | puissance nominale en watt | 0,5 |
| | 230 V | tension nominale en volt | 0,5 |
| 2) | montage en dérivation ou parallèle | | 0,5 |
| 3) | a) $I_1 = P/U$ | $I_1 = 1500/230$ | 1 |
| | b) $I = 2 \times 6,5 = 13 \text{ A}$ | $I_1 = 6,5 \text{ A}$ | 0,5 |
| 4) | $W = 1500 \times 6 = 9000 \text{ Wh} = 9 \text{ kWh}$ | | 0,5 |